

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-291832

(43) 公開日 平成11年(1999)10月26日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 6 0 R 9/055

B 6 0 R 9/055

B 6 5 D 43/24

B 6 5 D 43/24

A

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-108423

(22) 出願日 平成10年(1998) 4 月 6 日

(71) 出願人 391021226

株式会社カーメイト

東京都新宿区榎町72番地

(72) 発明者 内海 剛智

東京都新宿区榎町72番地 株式会社カーメイト内

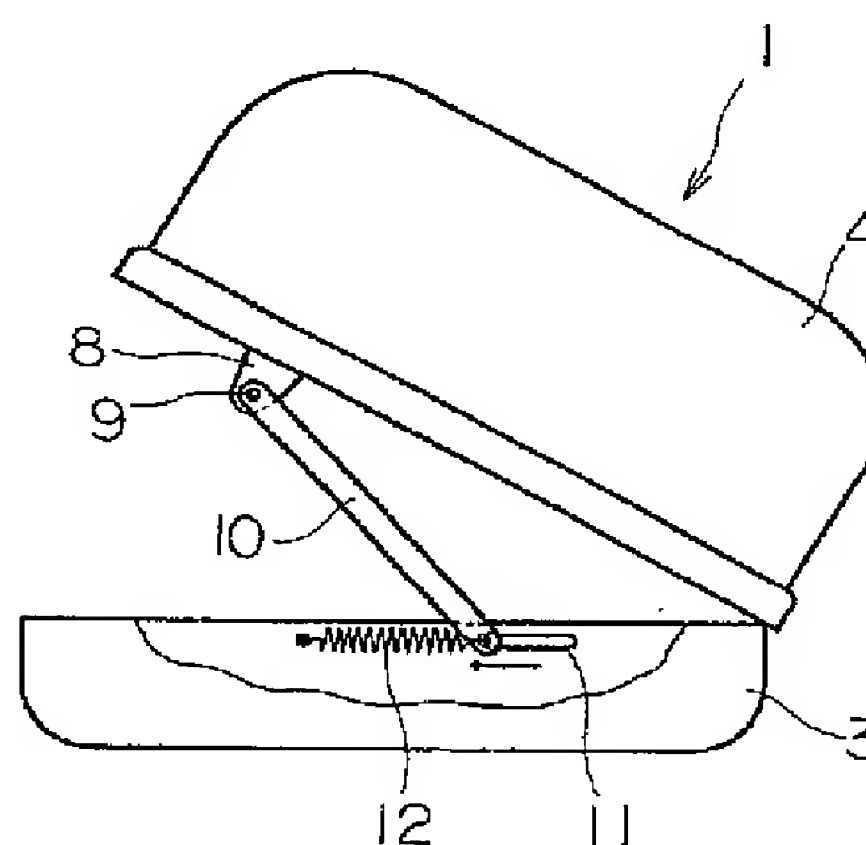
(74) 代理人 弁理士 澤木 誠一 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 開閉可能なルーフボックス

(57) 【要約】

【課題】 従来の開閉可能なルーフボックスにおいては、ガスダンパーを用いているためコスト高となる欠点があった。

【解決手段】 本発明の開閉可能なルーフボックスにおいては、ボディによってカバーを起伏自在な支持棒またはトーションバネによって開閉自在に支持せしめる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ボディと、カバーと、上記ボディとカバーの何れか一方に設けた横方向に延びるガイドと、一端を上記ボディとカバーの何れか他方に枢支し、他端を上記ガイドによってガイドせしめた支持棒と、上記支持棒の移動を抑制するバネとより成ることを特徴とする開閉可能なルーフボックス。

【請求項2】 上記バネが引張のバネと圧縮バネの何れか一方であることを特徴とする請求項1記載の開閉可能なルーフボックス。

【請求項3】 ボディと、カバーと、両端を夫々上記ボディとカバーに枢支した渦巻きトーションバネとより成ることを特徴とする開閉可能なルーフボックス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は開閉可能なルーフボックス、特に、車輛の屋根上に載置される開閉可能なルーフボックスに関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車の屋根上に載置せしめるようにした開閉可能なルーフボックスとしては例えば、図10～図12に示すものが知られている。

【0003】図10は、このような従来の開閉可能なルーフボックス1を、車輛2の屋根に載せた状態を示す。

【0004】図11及び図12は、上記ルーフボックス1の詳細を示し、3はルーフボックスのボディ、4はカバー、5はルーフボックスのボディ3の一侧または両側に設けたピストン6とシリンダー7とより成るダンパーを示し、このダンパー5のピストン6の下端は上記ボディ3の右側に回動自在に枢支され、シリンダー7の基部が上記カバー4の左側にステア8及び枢支ピン9を介して枢支され、上記ダンパー5の押圧力によって上記カバー4がボディ3の一端を基点として上方に傾動し、開閉可能とされている。

【0005】従来の開閉可能なルーフボックスにおいては、上記ダンパー5としては主にガスダンパーが用いられている。このガスダンパーによれば、開閉時に必要になる力を補助し、動きをスムーズにするという利点を有する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】然しながら、上記ガスダンパーは完成済みの1つの部品であり、高価であるためコストダウンの対象としてはネックになっている。

【0007】本発明は上記の欠点を除くようにしたものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の開閉可能なルーフボックスは、ボディと、カバーと、上記ボディとカバーの何れか一方に設けた横方向に延びるガイドと、一端を上記ボディとカバーの何れか他方に枢支し、他端を上

記ガイドによってガイドせしめた支持棒と、上記支持棒の移動を抑制するバネとより成ることを特徴とする。

【0009】上記バネは、引張のバネと圧縮バネの何れか一方であることを特徴とする。

【0010】また、本発明の開閉可能なルーフボックスは、ボディと、カバーと、両端を夫々上記ボディとカバーに枢支した渦巻きトーションバネとより成ることを特徴とする。

【0011】

10 【発明の実施の形態】以下図面によって本発明の実施例を説明する。

【0012】本発明においては、図1～図3に示すように、従来のダンパー5に代えて支持棒10を用い、上記ボディ3に横方向に延びるガイド溝11を形成し、上記支持棒10の先端をこのガイド溝11によって横方向にガイドせしめると共に、引張バネ12の一端を上記ボディ3の中央部に固定し、他端を上記支持棒10の先端に固定せしめる。

20 【0013】本発明の開閉可能なルーフボックスは、上記のような構成であるから図1に示すようにボディ3に相対的にカバー4の左側を上方に開けば、引張バネ12の助けにより、支持棒10がガイド溝11に沿って移動しながら立ち上がるようになる。

30 【0014】カバー4を閉じるときは図2及び図3に示すように上記支持棒10は上記引張バネ12の力に抗して上記と逆に移動するようになるが、ボディ3に対する上記引張バネ12の固定点を上記カバー4がボディ3に対し完全に閉じた状態における上記枢支ピン9の位置より上方に設定しておけば、カバー4を閉じる途中の図2に示す位置（死点位置）では、上記引張バネ12によってカバー4に加わる、カバー4の閉方向移動を阻止する方向の力は零となり、この死点位置を越えて図3に示すようにカバー4が完全に閉じられる迄は、上記引張バネ12の力がカバー4にこれを閉じる方向に作用するようになる。

【0015】図4～図6は本発明の他の実施例を示し、この実施例においては、引張バネ12の代わりに圧縮バネ13を用いたもので、その作用効果は上記実施例と同様である。

40 【0016】図7～図9は本発明の更に他の実施例を示し、この実施例においては引張バネ12や圧縮バネ13及びガイド溝11を用いず、その代わりに一端を枢支ピン9を介してステア8に枢支し、他端を枢支ピン14を介してボディ3に枢支した渦巻きトーションバネ15を用いたもので、その作用効果は上記実施例と同様である。なお、上記ガイド溝11はレールその他でも良い。

【0017】

50 【発明の効果】上記のように本発明の開閉可能なルーフボックスによれば、ガスダンパーを使用しないため、極めて廉価な開閉可能なルーフボックスを容易に得ること

が出来る大きな利益がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の開閉可能なルーフボックスのカバー開状態の正面図である。

【図2】図1に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図3】図1に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図4】本発明の開閉可能なルーフボックスの他の実施例におけるカバー開状態の正面図である。

【図5】図4に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図6】図4に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図7】本発明の更に他の実施例におけるカバー開状態の正面図である。

【図8】図7に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図9】図7に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

【図10】従来の開閉可能なルーフボックスの取付状態

の説明図である。

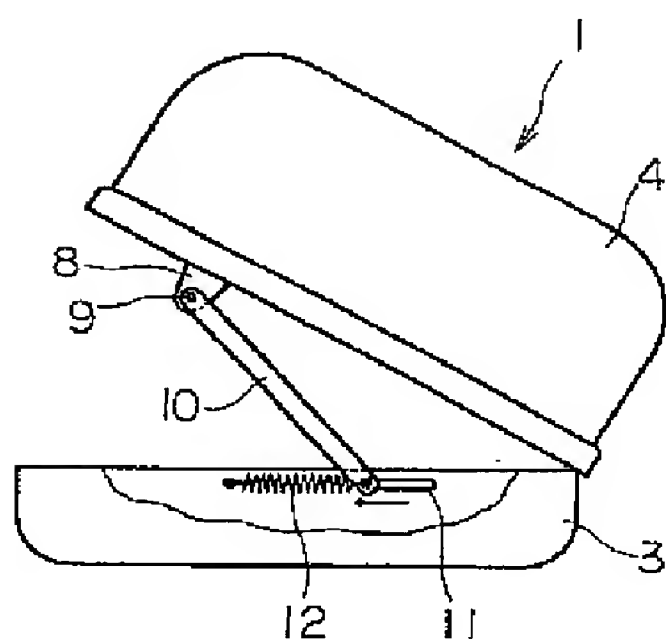
【図11】従来の開閉可能なルーフボックスのカバー開状態の正面図である。

【図12】図11に示す開閉可能なルーフボックスのカバー閉状態の正面図である。

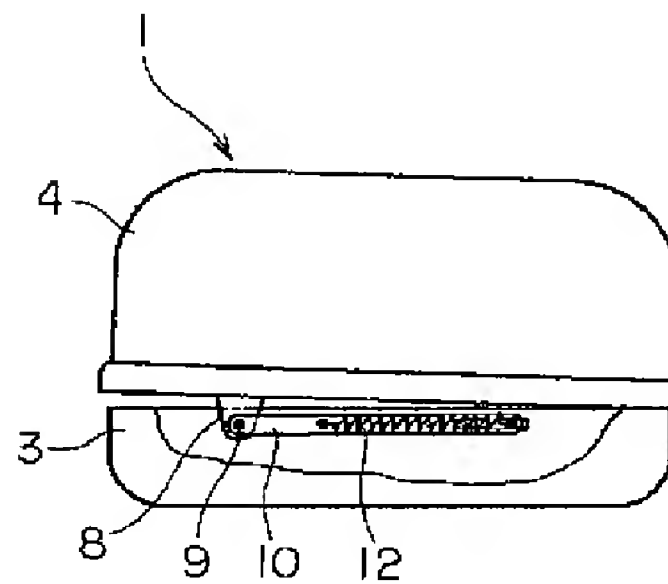
【符号の説明】

- 1 ルーフボックス
- 2 車輛
- 3 ボディ
- 4 カバー
- 5 ダンパー
- 6 ピストン
- 7 シリンダー
- 8 ステア
- 9 枢支ピン
- 10 支持棒
- 11 ガイド溝
- 12 引張バネ
- 13 圧縮バネ
- 14 枢支ピン
- 15 渦巻きトーションバネ

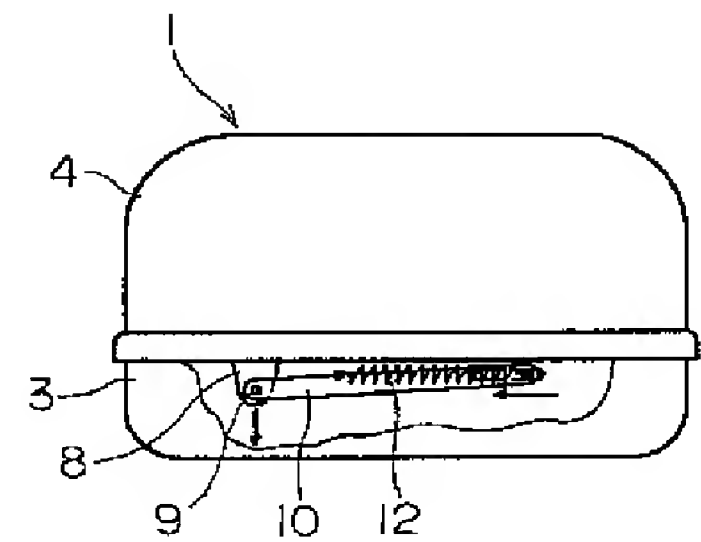
【図1】



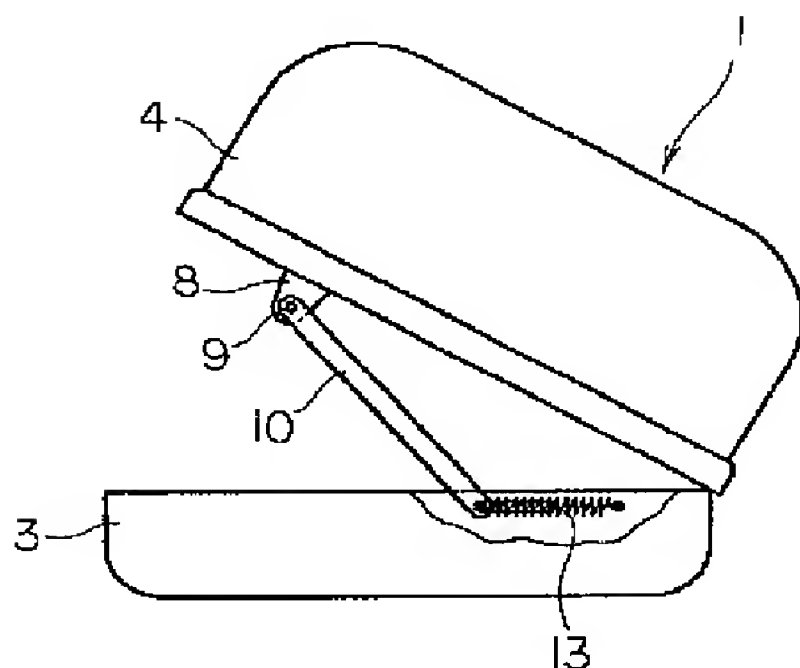
【図2】



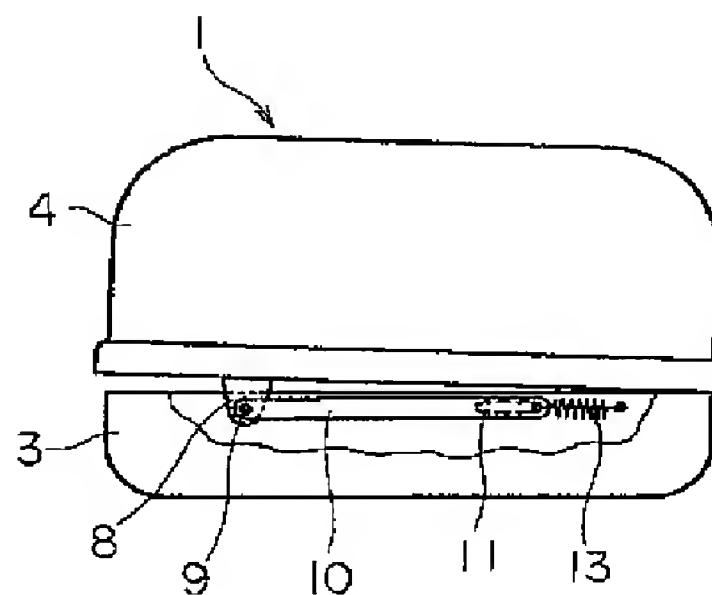
【図3】



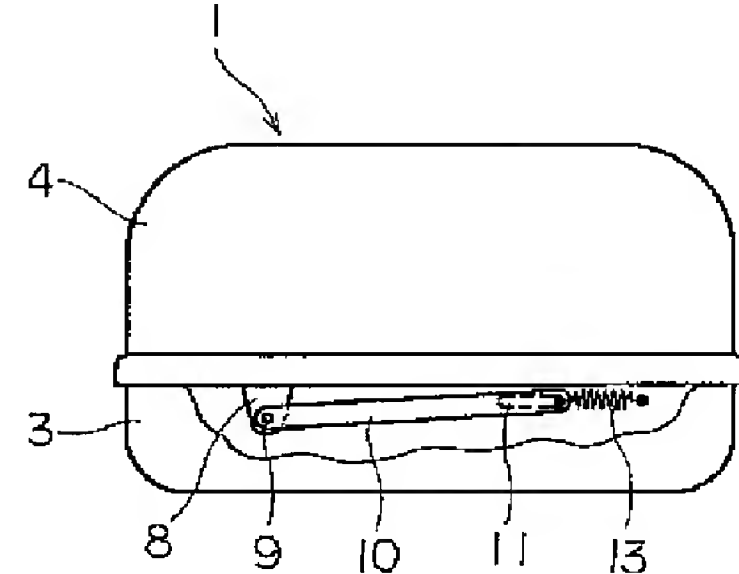
【図4】



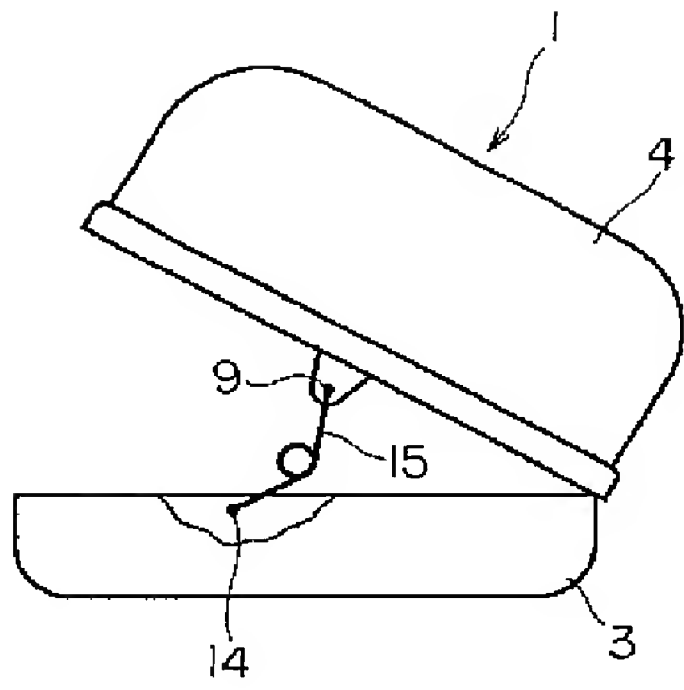
【図5】



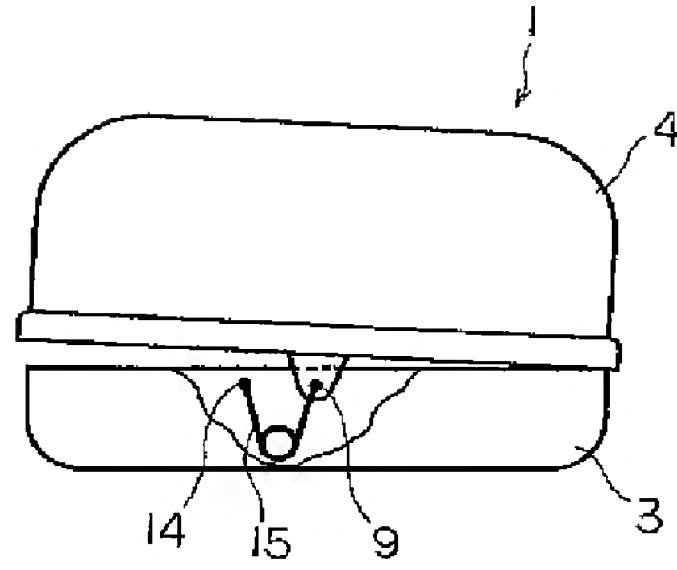
【図6】



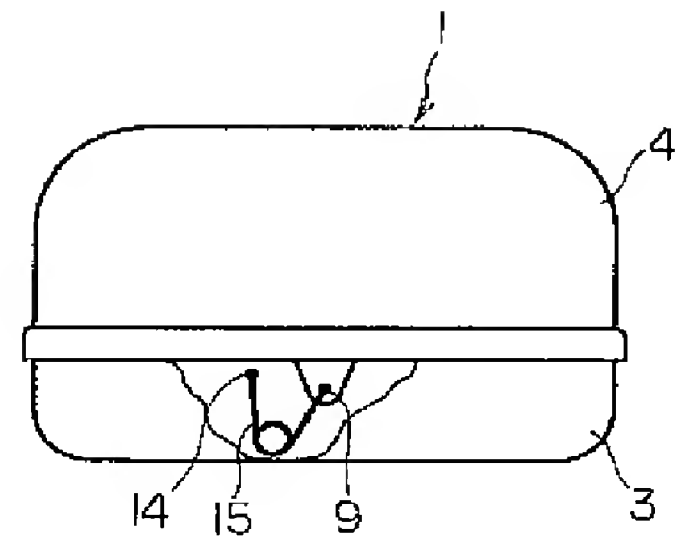
【図7】



【図8】

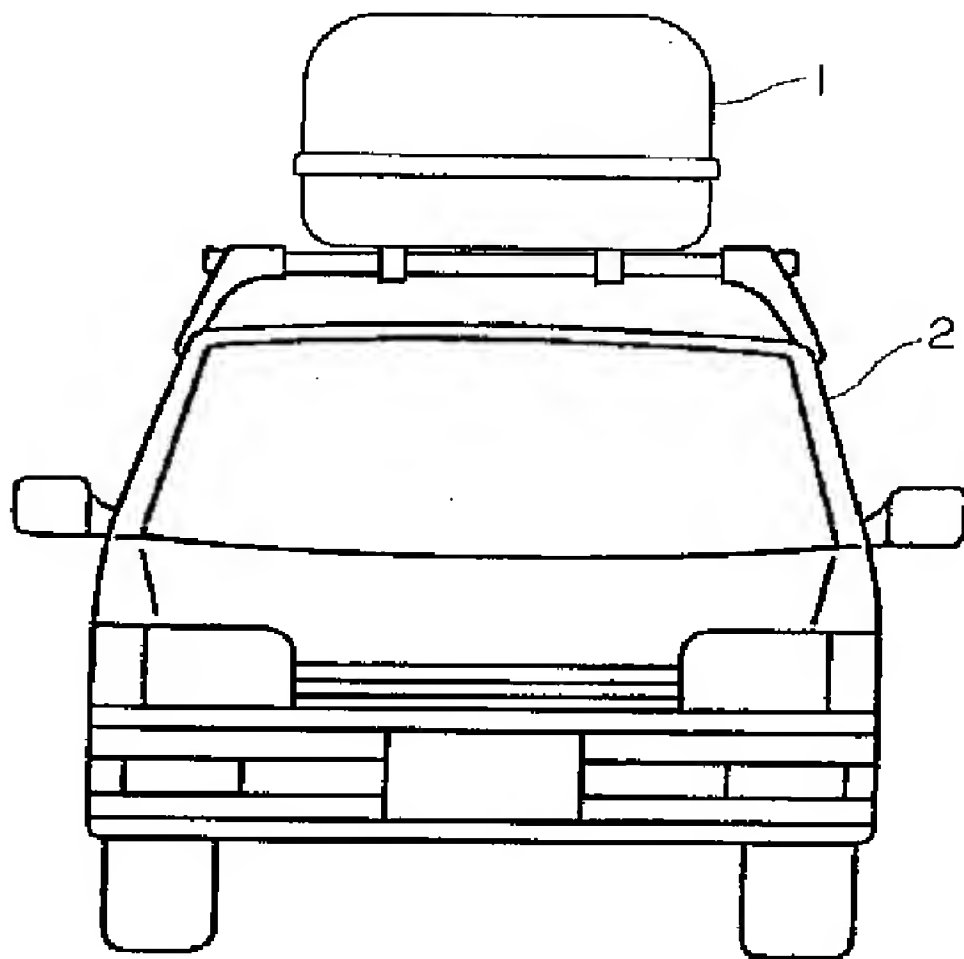


【図9】

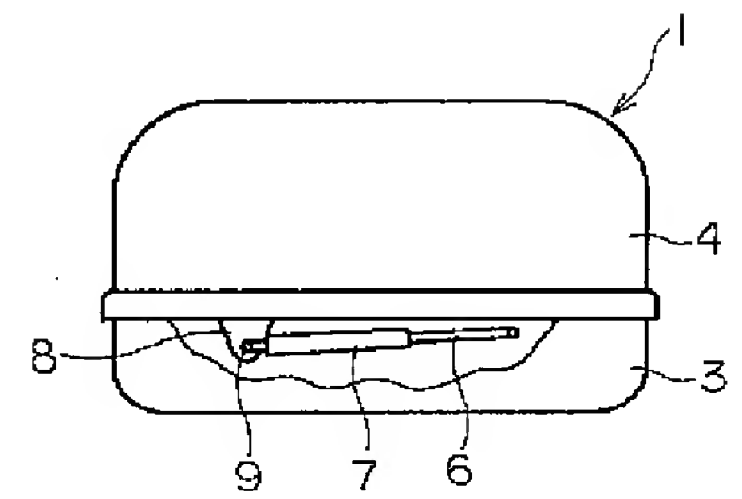
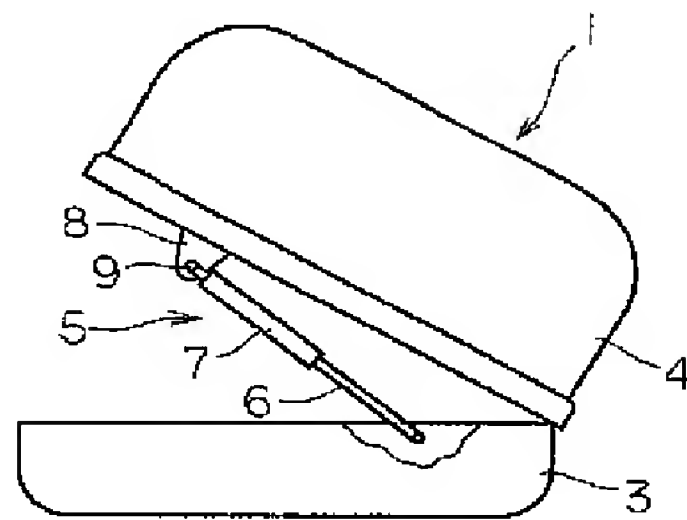


【図12】

【図10】



【図11】



PAT-NO: JP411291832A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11291832 A
TITLE: OPENABLE/CLOSEABLE ROOF BOX
PUBN-DATE: October 26, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
UCHIUMI, TAKETOMO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CAR MATE MFG CO LTD	N/A

APPL-NO: JP10108423
APPL-DATE: April 6, 1998

INT-CL (IPC): B60R009/055 , B65D043/24

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To open or close a roof box by providing a support rod pivotally supported on a body or a cover at one end and guided by a guide at the other end, and suppressing the movement of the support rod with a spring.

SOLUTION: A guide groove 11 extending in the horizontal direction is formed on a body 3, and the tip of a support rod 10 is guided in the horizontal direction by the guide groove 11. One

end of a tensile spring 12 is fixed to the center section of the body 3, and the other end is fixed to the tip of the support rod 10. When the left side of a cover 4 is opened upward relatively to the body 3, the support rod 10 is moved along the guide groove 11 and erected by the support of the tensile spring 12. When the cover 4 is closed, the support rod 10 is moved reversely against the force of the tensile spring 12.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO